

小学校と大学の共育体制による教員養成の教育効果

—児童の運動有能感を高めるプレルボールの授業実践—

澤 聡美¹・新井 日菜乃²・森田 みはる³

Educational Effects of a Teacher Training Program Conducted in Collaboration and Communication Between an Elementary School and a University

—Practices to Improve Students' Perceived Physical Competence in a Prellball Class—

Satomi SAWA, Hinano ARAI and Miharu MORITA

E-mail: sawa@edu.u-toyama.ac.jp

[摘要／Abstract]

Elementary school students, a young licensed teacher and university students were the target of this study. This study aimed to design a system for teacher training in which included collaboration and communication between an elementary school and a university. The university students (aimed to be teachers) understood the needs in schools and to explored better methods for conducting physical education classes with elementary school teacher. Additionally, it aimed to examine the educational effects of the program through elementary school students' sport competence, formative evaluation, and reports from university students and an elementary school teacher. The results revealed that, concerning elementary school students' "perception of sports competence level" (e.g., "I can do physical activities well," "I have confidence in my physical abilities" and "total score") increased significantly after the prellball class. With reference to formative evaluations, both "motivation/interest" and "cooperation" were high, and all dimensions reached their highest score in the final class of the prellball class. The university students felt close to their elementary students, explored materials and the teachers' methods, and embraced the desire to become teachers and try out these new techniques. The elementary school teachers were able to share elementary students' struggles and successes with the class using the videos provided by university students, and elementary students' used this understanding to improve their prellball skills. The above results suggest that a system for teacher training in which included collaboration and communication between an elementary school and a university—is advantageous for elementary students, university students, and young licensed teachers.

キーワード：運動有能感，形成的授業評価，運動が苦手な児童，共育

Keywords：Sports competence, Formative evaluations, Poor motor skills children, Collaboration and communication

1. 背景

平成 29 年に告示された新学習指導要領（文部科学省,2018）の小学校体育科の改訂では，運動が苦手と感じている児童や運動に意欲的に取り組まない児

童への指導について配慮することが課題の 1 つとして挙げられている（高橋,2018）。

近年，子供の生活は，外遊びや運動遊びが減少し，テレビやゲーム等の時間が増加している（Ishii et al,2017）。子供の生活の座位時間が増加し，身体活動が減少することは，肥満（Vilchis et al,2015）や心身の健康（Ahn et al,2018），さらに登校回避感情（穂本ほか,2017）と関連することが報告されている。学校における体育活動を通じ，生涯にわたって

¹ 富山大学人間発達科学部

² 群馬県佐波郡玉村町立南小学校

³ 富山県富山市立蜷川小学校

豊かなスポーツライフを実現する資質・能力を育てること（文部科学省,2017）は、学校及び地域における重要な教育課題である。スポーツ基本計画第2期（文部科学省,2017）では、2022年までに、スポーツに取り組む生徒を58.7%から80%に増加させ、スポーツが嫌いな生徒を16.4%から8%に減少させるという数値目標を掲げた。運動嫌いや運動不足の児童への対策は、我が国の健やかな発展に不可欠である。

これまで筆者らは小学生の運動嫌いや運動不足に関する要因について、児童を取り巻く家庭及び社会的要因を検討した結果、「仲の良い友達の欠如」が運動嫌いと運動不足の双方に最も関連する要因であることを明らかにした（澤ほか,2019）。一方で、大学生を対象とした調査（澤,2017）を行った結果、高等学校までの体育授業の満足度の高い人は「友達」を、低い人は「自分」を要因としていた。以上のことから、意欲的な運動の実施には、友達との肯定的な関わりや自身の成長に気づくことが重要であることが示唆された。

平成11年に告示された学習指導要領（文部省,2009）において、交流を意図した「体ほぐしの運動」が位置づけられ、他者との関わり合いを体育授業の中で保証することの必要性が指摘された。しかし、体育授業や集団スポーツを行いさえすれば自然に社会性が身につくとは言い難く、他者との関わり合いを意図的に授業に組み込む対策は、現在も課題である（東海林ほか,2017）。

平成30年の日本体育学会体育科教育専門領域企画では、「体育科教育の教育者をどのように育てていくか」について議論された（吉永ほか,2019）。今後の体育科教育学は学習指導要領の目標や内容を踏まえつつ、より良い体育授業の実現に向けた方法や原理等に関する理解を深め、実践的力量を高めていくことが求められている。さらに、教員養成への期待として、運動が苦手な児童の指導等、学校現場のニーズや卒業後に求められる実践的指導力も多様化していることが課題として挙げられた（日野,2019）。

一方、教職課程を有する大学の取り組みとして、大学における学びと実習校における学びを双方向に関連させて実践的指導力を育成する「往還型教育システム」（寺木ほか,2014）は、特に「児童理解力」と「同僚と共同作業する力」の育成に有効であったことが報告されている。教職課程を有する大学教育

は、学校現場と協働して学生の指導にあたるシステムの充実が望まれている。学生が学校現場のニーズを知り、現場教員と共に、より良い体育授業の実現に向けて、理論や実践方法を探求し、実践的力量を高めていく教育の在り方を検討することが求められている。

そこで本研究は新学習指導要領に期待される「運動が苦手な子供への指導」に着目し、教職課程を有する大学におけるゼミ活動の一環として、小学校の体育授業と大学のゼミ活動を往還する実践を試みた。

本研究の目的は、①将来教師を志望する学生が、学校現場のニーズを知り、現場の若手教諭と共に、より良い体育授業の実現に向けての理論や実践方法を探求する共育体制（澤,2018）（注1）を構築すること、②①の教育効果を児童の運動有能感と形成的授業評価、及び学生と教諭のレポートから検討することを目的とする。

2. 研究の方法

本研究では上記の目的を達成するために、小学校と大学を往還する、図1のような共育体制を構築した。小学校はT大学を卒業し、教職歴5年目の女性教諭（以下C教諭とする）が担当し、大学は教職課程を有するT大学の研究室の学生8名と教員1名が担当した。

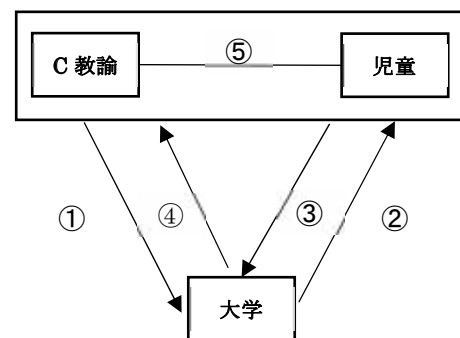


図1 小学校と大学の共育体制

- ① C教諭から、児童の実態、単元の目標、各授業のねらい等を訊き、教材研究や指導法について、複数回情報交換を行った。より良い体育授業の実現を「運動有能感が高まる温かい雰囲気体育授業」とし、これを共育体制の共通課題として掲げた。C教諭の目指す授業を、大学生も共に学びながら協働で創るプロセスを大切にした。

- ② T 大学のゼミ活動において教材及び、シミュレーション動画を作成し、複数回 C 教諭と情報交換を行い、児童の実態に合わせ、教材のバリエーションを追加した。
- ③ 単元前後に運動有能感の測定、毎時間のビデオ撮影及び形成的授業評価の測定を行った。
- ④ 毎時間の授業終了後、授業記録を担当した学生（4～5 名）と教員で振り返りを行い、その内容を参考に、将来教師を志望する 4 年生 1 名が、運動有能感の高まりが見られる場面の映像をトリミングし、C 教諭に LINE で送り、報告した（例：児童同士で声をかけあっている場面、試合で点を入れた児童に「やったね！」と笑顔でハイタッチをしにいく児童の様子、できなかった技ができるようになっていく過程の児童の様子など）。
- また、運動有能感、授業記録や形成的授業評価等の分析結果を C 教諭に報告した。
- ⑤ C 教諭は、朝の学級タイム等で児童と共に④の映像を観て、単元の目標「みんなで楽しくつなごう！プレルボール」が達成できているかを確認し、前時の成果と次時の課題を確認した。

①～⑤は毎時間繰り返し実施し、大学では児童の実態や学校現場のニーズを知り、C 教諭と情報交換しながら、より良い体育授業の実現に向けての理論や実践方法を探求し、C 教諭に報告した。小学校と大学における単元中の情報交換は、授業前後に対面で行う他に、C-Learning（注 2）と LINE を活用し、

関係者でグループを作り、全員が投稿や閲覧することができるようにした。分析結果や長めの動画は C-Learning を活用し、短めの動画やコメントは LINE を活用した。

2.1. 実施期間と対象

2019 年（令和元年）11 月 5 日から 11 月 21 日にかけて、プレルボールの授業実践を行った。対象は、富山県 A 小学校 3 年生 B 組 32 名（男子 16 名、女子 16 名）であった。

3 年 B 組の児童の実態と課題を、1 学期のセストボールの様子から以下にまとめた。

- ・運動の得意不得意な児童の二極化が見られる。
- ・運動技能の高い児童が積極的に試合などに参加し、技能の低い児童は「できる子に任せればいい」と考え、体育授業に対しての満足度も低く、技能の向上があまり見られない。
- ・勝敗へのこだわりが強く運動が得意な児童だけが活躍するような試合展開が見られる。

これらの実態をふまえ、「みんなで楽しくつなごう！プレルボール」という単元の目標を掲げ、運動が得意な児童も苦手な児童も、チームやクラスの仲間と共に、全員が思いっきり体を動かすことを目標に教材開発を行った。

2.2. 単元計画

図 2 は単元の具体的内容を示している。大学において、教材開発と動画作成したのは、主にペア練習と試合のシミュレーションである。

単元時間	1 時間目	2 時間目	3 時間目	4 時間目	5 時間目	6 時間目
はじめ	クラス全体でコート準備					
なか	【めあて・学習内容の確認】					
	【ペア練習】(準備運動)					
	①両手キャッチ 両手プレル	①両手キャッチ 両手プレル	①両手キャッチ 両手プレル	①サーブ→ キャッチなし 片手プレル	①サーブ→ キャッチなし 片手プレル	①サーブ→ キャッチなし 片手プレル
	②サーブ→ キャッチ→ プレル	②両手キャッチ 片手プレル	②両手キャッチ 片手プレル			
	【チーム練習】 兄弟チームでのカウント練習				【チーム練習】 兄弟チームでの作戦の練習	
	【試合】					
おわり	全員ボールに触れる			ローテーション・2 点マンルール		
	【チームでの振り返り】・【全体での振り返り】					
	片付け					

図 2. プレルボールの単元計画

2.3. 分析の方法

研究の目的を達成するために、以下の方法を用いた。

(1) 運動有能感

岡澤 (2003) によって作成された運動有能感尺度を用いた。「身体的有能さの認知」「統制感」「受容感」の3因子、全12項目で構成されており、各項目に1点から5点が与えられ、合計点は12点から60点に分布するように開発されている。単元前後の計2回調査を行い、その変化を比較した。また、単元後は、「授業を続けたい」「友達と仲良くなった」「運動が好きになった」「自信を持てるようになった」の4つの内容とプレルボールの授業についての自由記述を追加して調査した。自由記述の分析は、運動有能感の3因子とその他の内容に分類した。

(2) 形成的授業評価

高橋ら (2003a) によって作成された形成的授業評価票(「成果」「意欲関心」「学び方」「協力」)の4次元9項目を用いて毎時間の授業終了直後(計6回)児童の授業評価を調査した。各項目に1点から3点を与え、各次元、各項目のクラス平均値を算出した。得点が2.77点以上は大変評価の高い授業、2.33点以下は評価の低い授業とされている。

(3) 授業場面の観察記録

ビデオ1台で教師行動の撮影を行った。その記録をもとに全6時間の授業で「授業場面の期間記録法」(高橋ら,2003b)を用いて、授業場面を「マネジメント(M)」「学習指導(I)」「認知学習(A1)」「運動学習(A2)」に分類し、1時間中の各授業場面が占める割合を算出した。

(4) 運動が苦手な児童の触球数の記録

ビデオ1台で運動が苦手な児童の撮影を行った。C教諭と相談の上、運動が苦手な児童を決定した(以下、児童Dとする)。児童Dは、1学期のセストボールの授業では「痛いかもしれない」「失敗するかもしれない」という恐怖心や羞恥心が先立って、ボールに触りにいけなかった。本単元では、「勇気を出してボールに触っていきこう」という気持ちを持ち始めている。児童Dの映像をもとに「ペア練習」と「試合」における触球数を記録した。「成功率(%)=成功数

(回)÷実施数(回)×100」の式を用いて成功率を算出した。

(5) 共育体制を通した児童・学生・教諭の学びについて

授業に参画した8名の学生及びC教諭の単元後のレポートを分析し、成果と今後の課題について検討した。

2.4. 倫理的配慮ならびに個人情報の取り扱いについて

本研究はA小学校の管理職に承諾を得て実施した。調査の趣旨と内容、データの取り扱いについて校長に対面で説明し、調査の実施の承諾を得た。データは個人が特定されることがないようにID化して管理した。児童に対する説明はC教諭が行った。調査の趣旨や方法を説明し、質問があればC教諭が回答した。成績などの評価には一切関係のないことを十分に理解させた上で実施した。

2.5. 統計処理の手続き

運動有能感の分析対象は、単元前の調査日に欠席した2名の児童を除く30名とした(回答率93.8%)。形成的授業評価の分析対象は全授業を欠席した1名の児童を除く31名とした(回答率96.8%)。授業前後の平均値の比較はIBM SPSS Statistics26を用いて、対応のあるt検定を行い、危険率はいずれも5%未満とした。

3. 結果

3.1. 運動有能感を高める教材の工夫

C教諭と大学の研究室で児童の実態と課題についての情報交換を行い、運動の得意不得意に関わらず、運動有能感を高めるために以下の工夫を行った。

- ① 毎時間授業のはじめに行うペア練習では、音楽に合わせてプレルを行い、児童の「楽しい気持ち」を引き出し、意欲の向上を図る。
- ② チーム練習では、技能の高まりを児童が実感できるように、チームのパス回数をカウント表に記録する。
- ③ 試合では、単元の目標「みんなで楽しくつながろう！プレルボール」を実現するために、1時間目から3時間目の試合では、チーム全員がボー

ルに触れるルールを採用した。また、授業前の児童の実態から、連続して打つ・つく動作の未習得の児童が多数見られたため、初めはキャッチしてからパスをつなぐように指導した。

- ④ 3 時間目に、クラスのほぼ全員がボール操作に慣れ、チーム内でボールに触れる順番が固定化したため、4 時間目からローテーションを取り入れた。
- ⑤ 4 時間目に、プレルボールの本来のパス動作である「キャッチなしプレル」の積極的な取り組みを促すために、キャッチなしプレルで得点を入れると 2 点取得できる 2 点マンルールを加えた。

ルールについて

- ・挨拶後、最初のサーブ権は、じゃんけんで決める。(2 回目以降は点数を取られたチームからのサーブとする。)
- ・サーブはどこから打ってもよい。
- ・自分のコートにボールが来たら、全員がボールに触れ、相手コートへ返す。同じ人が連続でボール触ることはできない。
- ・2 バウンドで取れない、ボールがライン外に出る、4 回目で返せない、同じ人が 2 回打つ、手以外で打った場合には、相手チームに 1 点。
- ・ネットインは 1 点。ネット下はノーカウント。
- ・どちらかに得点が入ったら、両チームともに、全員時計回りにローテーションする。アタッカーは帽子をかぶり、キャッチなしプレルで得点を入れると 2 点取得できる、2 点マンとなる。

3.2.1. 各授業場面の推移

図 3 より、運動学習場面は 3 時間目に減少し、その後時間経過に伴って漸増した。認知学習場面は 2 時間目に多く、それ以外は 1 割程度であった。1 時間目と 3 時間目は学習指導場面の割合が多かった。具体的には、1 時間目は「試合の進め方」について、教師が説明を行い、3 時間目は「相手チームが取りにくいボールを打つには」について、教師の発問に対し、児童が考え、意見を述べる時間となっていた。単元が進むにつれて、児童は試合のルールを理解し、自主的に学習に取り組めるようになった。それに伴って運動学習場面が漸増した。マネジメントの時間は全時間 2 割程度であった。

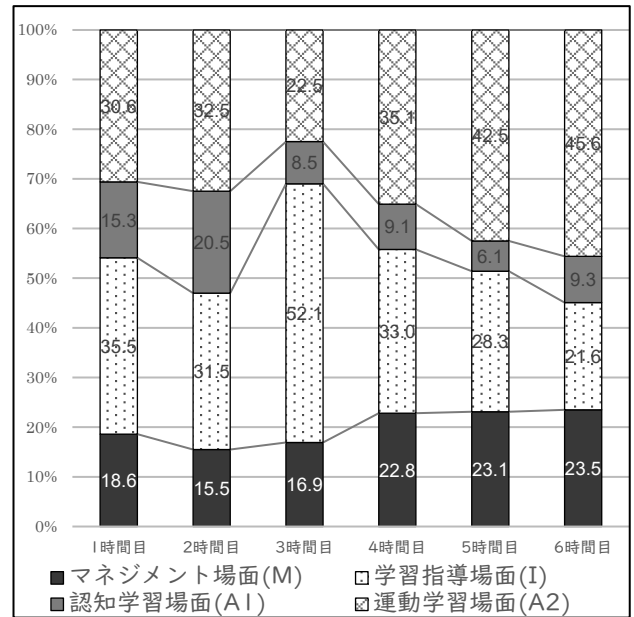


図 3. 単元「プレルボール」各授業場面の推移

表 1. 運動有能感得点の変化

項目	授業前	授業後	t 値
1 運動がよくできる	4.07	4.27	2.26*
2 運動は上手にできる	3.98	4.00	0.40
3 練習すれば記録が伸びると思う	4.03	4.30	1.68
4 頑張れば運動は上手になる	4.27	4.33	0.47
5 先生が応援してくれる	4.07	4.50	2.28*
6 仲間が応援してくれる	4.07	4.37	1.33
7 誘ってくれる友達がいる	3.63	3.93	1.39
8 見本として選ばれる	2.73	3.43	3.88*
9 一緒に運動する友達が	4.10	4.34	0.98
10 運動が得意である	4.07	4.30	1.76
11 難しい運動も頑張ればできると	4.21	4.31	0.65
12 あきらめないで練習すればできると	4.07	4.40	1.54
因子	授業前	授業後	t 値
身体的有能さの認知	14.80	16.00	3.07*
統制感	16.53	17.20	1.49
受容感	15.90	17.00	1.63
合計	47.23	50.20	2.51*

*P<0.05

3.2.2. 運動有能感得点の変化

表 1 より、「1.私は運動がよくできますと思います」、「5.体育の時間、先生が頑張れと応援してくれます」、「8.体育の時間、私は友達の上手な見本として、よく選ばれます」の 3 つの項目において、単元前と比較し、単元後に有意な向上が認められた。低下した項目はなかった。また、因子別では、クラス全体の「合計点」と「身体的有能さの認知」に有意な向上

が認められた。点数が上がった児童の割合は、「身体的有能さの認知」は 60% (18 名), 「統制感」は 37% (11 名), 「受容感」は 53% (16 名), 「合計」は 60% (18 名) であった。

3.2.3. 単元後のプレルボール・体育授業に関する調査結果

「プレルボールの授業をもっと続けたいですか」と「プレルボールの授業をする前よりクラスの友達と仲良くなりましたか」の質問に「はい」と回答した児童は、90.3% (28 人) であった。「プレルボールの授業をする前より運動が好きになりましたか」の質問に「はい」と回答した児童は 96.8% (30 人), 「プレルボールの授業をしてみて『私はできることがたくさんある。』『私は頑張ることができる。』と自信をもてるようになりましたか」の質問に「はい」と回答した児童は 77.4% (24 人) であった。

3.2.4. 単元後の自由記述の内容

「プレルボールの授業の中で 1 番楽しかったこと、1 番うれしかったこと、1 番心にのこっている出来事は何ですか。自由に書いてください」について、児童の記述を運動有能感の 3 因子「身体的有能さの認知」、「統制感」、「受容感」と「その他」に分類した結果を表 2 に示した。最も多かった記述は「その他」に分類した、「試合に勝てて嬉しかった」、「試合に負けて悔しかった」などの勝敗に関する記述であった。「勝てて嬉しかった」という記述が 12 個, 「負けて悔しかった」という記述が 3 個あった。

勝敗に関する記述以外は運動有能感の 3 因子に分類でき、その中で多かった記述は「身体的有能さの認知」と「受容感」に関する記述の各 10 個であった。

表 2. 単元後の自由記述の内容分析

「身体的有能さの認知」に関する記述 (10 個)
・初めて技ができた時がすごく嬉しかった。
・2 点マンのキャッチなしプレルが 1 回できた。
・2 点マンを守ることはできるから続けたい。
・キャッチなし片手プレルができるようになったこと。
・カーブさせたサーブができるようになった。
・1 番嬉しかったことはキャッチなしプレルができたこと。
・上手くできるようになってプレルボールが楽しくなったこと。
・回転サーブができるようになったこと。
・グーの攻撃は僕に合っていてすごく上手にできた。
・2 点マンとしてプレルがいっぱいできて嬉しかった。
「統制感」に関する記述 (3 個)
・試合で、みんなで力を合わせたらできるのだと思った。

・あきらめずに頑張って勝てたこと。
・練習をしたら赤チームに勝てたこと。
「受容感」に関する記述 (10 個)
・できて、「すごいね。」と言われたこと。
・友達に「応援してくれてありがとう。」と言われて心がポカポカしてとても嬉しかった。
・チームのみんなに「声かけが良かった。」と言ってもらえていい気持ちになった。
・負けてしまった時に、「大丈夫だよ。」「また頑張ろう。」と声をかけてくれたこと。
・同じチームの友達がプレルの時に「いくよ、頑張ってね。」と声をかけてくれたこと。
・兄弟チームの練習の時にみんなが上手になっていたこと。
・黄色チームは高いボールもキャッチしていてすごいと思った。
・すぐに点を取られてしまって悔しいけど、こんなことができる赤チーム (相手チーム) はすごいと思った。
・青チームには負けてしまったけど、青チームは強いと思った。
・別のチームの子が困っているときも声をかけてあげていてすごいと思った。
その他 (勝敗に関する記述) (15 個)
・試合に勝てたこと。(12 個)
・試合に負けてしまったこと。(3 個)

3.2.5. クラス全体の形成的授業評価の変化

表 3 及び図 4 はクラス全体の形成的授業評価の平均値とその推移を示している。

表 3. 単元「プレルボール」形成的授業評価の推移

	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目
成果	2.40	2.65	2.48	2.38	2.69	2.73
意欲関心	2.82	2.83	2.83	2.78	2.80	2.93
学び方	2.81	2.83	2.57	2.66	2.78	2.90
協力	2.82	2.79	2.79	2.63	2.82	2.90
総合評価	2.68	2.77	2.65	2.58	2.76	2.85

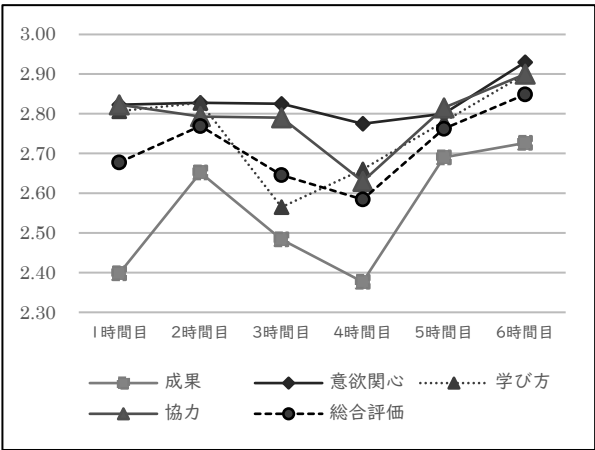


図 4. 単元「プレルボール」形成的授業評価の推移

「成果」「意欲関心」「学び方」「協力」の 4 つの次元, 「総合評価」, 全てにおいて, 最後の 6 時間目に単元の中での最高点となった。大変評価の高い授業と診断されている 2.77 点以上は 2 時間目と 6 時間

目に「意欲関心」,「学び方」,「協力」で記録された。逆に,評価の低い授業と診断されている 2.33 点以下は全ての授業において記録されることはなかった。

「意欲関心」は全ての時間で,「協力」は 4 時間目以外で 2.77 点以上を記録していたことから,「意欲関心」と「協力」についての評価が大変高い授業であると言える。「総合評価」と「成果」は 1 時間目から 2 時間目にかけて得点が上がり, 4 時間目にかけて低下し, 5 時間目, 6 時間目にかけて再び向上して最高点となった。「学び方」は 1 時間目と 2 時間目は高い得点をキープし, 3 時間目に低下したものの, その後は向上し, 6 時間目に最高点となった。

3.2.6. 運動が苦手な児童 D の授業前後の変化

表 4 は児童 D の授業前後の運動有能感の変化を示したものである。全てに向上が見られ, 3 因子の中で「統制感」が最も向上し, 合計点はクラスの中で最も向上した。

表 5 と表 6 は, 児童 D の触球数の変化を示したものである。表 5 より, ペア練習でボールに触れた回数は 10 回～54 回, 成功率は 50% から約 80% であった。試合では, ビデオに不具合があり撮影できなかった 1 時間目の記録を除き, ボールに触れた回数は 20 回～39 回, 成功率は 90% 以上をキープした。練習よりも試合の成功率が高い結果となった。新しい技として「キャッチなし片手プレル」が採用された 4 時間目は, ペア練習中に失敗してボールを取りに行く時間が増え, 触球数も 10 回と減少した。表 6 は, 児童 D の「キャッチなしプレル」の触球数を示した

表 4. 児童 D の運動有能感得点の変化

項目	授業前	授業後
1 運動がよくできる	3	4
2 運動は上手にできる	2	4
3 練習すれば記録が伸びると思う	4	5
4 頑張れば運動は上手になる	3	5
5 先生が応援してくれる	5	5
6 仲間が応援してくれる	3	4
7 誘ってくれる友達がいる	3	3
8 見本として選ばれる	2	3
9 一緒に運動する友達がいる	3	5
10 運動が得意である	3	5
11 難しい運動も頑張ればできると思う	2	5
12 あきらめないで練習すればできると思う	3	5
因子	授業前	授業後
身体的有能さの認知	10	16
統制感	12	20
受容感	14	17
合計	36	53

ものである。4 時間目は成功率が 16.7% であったが, 6 時間目は 75% まで向上した。試合では, 4 時間目に実施することはなかったが, 5 時間目と 6 時間目に実施し, 50% と 75% の成功率となった。

表 5. 児童 D の全触球数

時間	ペア練習			試合		
	実施数 (回)	成功数 (回)	成功率 (%)	実施数 (回)	成功数 (回)	成功率 (%)
1	42	28	66.7			
2	54	42	77.8	30	28	93.3
3	38	23	60.5	36	33	91.7
4	10	5	50.0	27	26	96.3
5	22	17	77.3	20	19	95.0
6	25	19	76.0	39	38	97.4

表 6. 児童 D の「キャッチなし片手プレル」の触球数

時間	ペア練習			試合		
	実施数 (回)	成功数 (回)	成功率 (%)	実施数 (回)	成功数 (回)	成功率 (%)
4	6	1	16.7	実施なし		
5	9	4	44.4	2	1	50
6	20	15	75.0	4	3	75

3.2.7. 共育体制を通じた児童の学び

小学校と大学における単元中の情報交換は, 授業前後に対面で行う他に, C-Learning と LINE を活用した。単元後の C-Learning の記事数は 75 編, 動画数は 13 本であった。LINE の記事数は 425 編, 動画数は 39 本であった。

C 教諭は, 大学から情報提供された映像を朝の学級タイム (担任裁量で学級のために自由に使える時間) や授業中に児童と観て, 単元の目標「みんなで楽しくつなごう! プレールボール」が達成できているか, 前時の成果と次時の課題を確認した。

単元前半では, 場の準備や片付けの様子を中心に提示し, 単元中盤からは, 児童のよい動きやゲーム中の様子を提示した。単元前半で, 「準備の終わっていないところを進んで手伝う E さん」「チームリーダーとして準備が終わったメンバーを素早く並ばせる F さん」といった具体的な姿を動画で紹介することで, 多くの児童が自分にできる役割を探し出すようになり, 授業中のマネジメントの時間を 2 割程度に抑えることができた。

単元中盤からほとんどのチームで見られるようになった「相手の取りづらい場所へのサーブ」や「チーム内の役割分担 (ボールを取りに行く人, 打ちやすいボールを上げる人, アタックを決める人)」は, 動画の視聴後に児童自身がその動きによさを見出し,

積極的に取り入れるようになった動きである。このように、動画視聴後の児童の行動は驚くほど主体的で積極的に変容した。

C 教諭は、従来の体育科の授業では、教諭や友達が見つけたよい動きを口頭で紹介し合うことが多いが、話し手の一方通行な時間になってしまうことや、聞き手が話題を自分事として捉えず、次時のゲームに生かせない場合も多いのではないかと感じていた。そこで本実践は、授業場面の動画をクラス全員で視聴し、みんなでよい動きを見つける時間をつくることを心がけた。その結果、それぞれの児童が主体的に「こつ」を探し出すようになり、その「こつ」を自分の動きに進んで取り入れていこうとする児童の増加につながった。

特に運動が苦手な児童 D は、今まで自分の動きに自信が持てず、1 学期のセストボールでは、自分にパスされた、ゆるやかなボールさえもキャッチせずに避けようとする姿が見られた。一方で、本単元では、朝の学級タイムに、児童 D が試合で得点を決めている動画が紹介され、他のチームメイトから「D さんは、ボールをよく見て得点を決めているので真似したい」と称賛され、自信を高めた様子が見られた。その日の児童 D の体育ノートには、「今日もたくさん得点が決めて嬉しかった。次の授業では、10 点以上取れるように頑張りたい」という振り返りが書かれていた。これまで、自分の悩みを友達に相談することにも苦手意識をもっていた児童 D だったが、本単元中の休み時間は、運動が得意な友達に、「どうしたら強いキャッチなしプレルが打てるようになるかな？」と自分から相談し、友達と簡易ネットを作って、楽しそうに自主練習する姿が見られ、運動に対する前向きな気持ちや主体性を感じられる場面が多く見られた。

3.2.8. 共育体制を通した学生の学び

表 7 は共育体制を通して学生が何を学んだのか、その自由記述をまとめたものである。授業の手立て、教師の手立てについて探究した内容が最も多かった。また、児童を身近に感じ、予想以上に児童の成長の早さに驚いたこと、C 教諭から学んだことを教師になったら取り組んでみたい等の記述も見られた。

表 7. 学生の自由記述の内容分析

児童を身近に感じる事ができた

- ・児童の成長の速さに驚いた。
- ・短い時間でどんどん上達した。
- ・児童は、素直で優しくて一生懸命だった。
- ・児童の積極性がすごいと感じた。

児童に対する思い込みに気づいた

- ・自分が子供の頃に受けた、ただ運動する体育の授業とは違った。
- ・シミュレーション動画を作成した時には、短期間で目標達成までいくのは難しいのではないかと思ったが、授業後には、ほぼ全ての児童がその動きをクリアしており、中には自分の予想を超えてできるようになった児童がいたことに驚いた。
- ・児童の可能性は私たち大人が決めてはいけないと感じた。
- ・児童の成長のスピードは自分が思っているよりも早く驚いた。
- ・こんな動きはできない等と最初から決めつけるのではなく、とにかくやらせてみるのが大切だと感じた。子どもたちのできないことができるようになった姿を見て感動した。
- ・初めは短期間でそこまでできないだろうと思っていたけど、子どもたちは意欲を持って取り組んでいるから、とても早く上達していてすごいと感じた。

授業の手立て、教師の手立てについての探究

- ・段階を踏むことで難しい運動スキルも短時間で習得することができることを学んだ。
- ・児童の可能性を信じて臨機応変に授業を展開していく必要があることを学んだ。
- ・児童は、やらせてみるとできることが多くあった。思い切った児童に任せてみるのが大切だと思った。
- ・運動が得意な児童、運動が苦手な児童のどちらにも目を向けることの難しさを感じた。運動が得意な児童たちは授業の早い段階から、キャッチなし片手プレルをしたかったかもしれない、もっと厳しいルールでやりたかったかもしれない。逆に運動が苦手な児童たちにとってキャッチなし片手プレルは無理があるかもしれないし、もっと時間をかけて一つひとつの課題をクリアしたかったかもしれない。
- ・一つ一つの行動に理由付けをし、なぜそうしたかを子供たちに考えさせる授業が行われていた。授業の最後にもみんなの前で発表して、全員で学びを深めていた。この授業から、全員を巻き込んで授業をすることの重要性を学んだ。活発な児童もいれば、控えめな児童もいる。そのような多様な性格を持つ子供たちの様々な視点からの意見に耳を傾け、できるだけ全員の学びを深めるのが大切だと感じた。
- ・児童に習得してほしい動きは教師側がある程度導くが、習得する過程での学び方や、それを引き出すにはどうするのかということも考えさせられた。
- ・予期しない動きや児童の発言に対して教師はどう対応するか、また児童が考えたことを尊重しながら今回の学びにどう繋げるかが大切であることを学んだ。
- ・アンケート調査や文面だけでは、その子はどういう思いでその回答をしたのかは理解できないこともあった。一人ひとりのことを理解するように心がけ、その児童に合った指導をすることの大切さを実感した。

C 教諭から学んだ教師のあり方について

- ・児童の意見や良いプレーを認めてあげることがとても重要だと感じた。児童は、C 教諭から直接声をかけられたり、振り返りの時間に発言できたりすると嬉しそうだった。
- ・児童が安心して、頑張ろうと思える授業にするために、積極的に肯定的な声をかけたり、ペアやグループを意図的に組んだり、ワークシートを工夫したりと、教師の様々な視点を学ぶことができた。
- ・C 教諭は、児童自身が学びに気づく、自ら考えるような学びの場を作っていた。そして、児童が自らプレルボールに向き合い、課題に向かって取り組むことができていた。それを当たり前のように行うことが教育現場の理想なのではないかと感じた。
- ・振り返りで発言する児童が偏ってしまう様子が見られた。し

かし C 教諭は体育ノート等を活用し、発言をしない児童の声を授業中に紹介する等の工夫を行っていた。児童は C 教諭に安心感を持って、キャッチなしプレルが難しいという相談をしていた。

教師になったら取り組んでみたいこと

- ・ C 教諭は児童の考えを真摯に受け止め、それをみんなにフィードバックしていた。この対応を私も見習いたい。
- ・ 私が教師になったら、C 教諭が行っていた、授業外での時間の活用、ワークシートなどを取り入れたい。
- ・ 児童を信じ、「ここまでできたらいいな」と児童の動きを予測しながら、言葉や展開を工夫して授業作りをしていきたいと思った。

3.2.9. 共育体制を通した C 教諭の学び

小学校教諭は、自分が担任をしている学級のほとんどの教科を 1 人で教えなければならない。そのため、体育科のみに時間をかけて教材研究を行うことは難しい。本実践では、バレーボールや陸上等、様々な運動経験をもつ大学生に、C 教諭が、クラスの実態や練習方法、ゲームのルール等を伝え、大学生が事前に体験し、その動画と体験した感想から、C 教諭は単元計画の見直しを行った。このように、児童に単元を提示する前に、大学生と協働で教材開発を行い、ペア練習で起こりうるつまづきやゲームのルールとして改善すべき点が明確になり、B 組の児童の実態に応じた改良版のプレルボールの教材を提示することができた。

また、毎時間終了後に大学生が C 教諭に送った「運動有能感の高まりが見られる場面」の授業動画は C 教諭の負担を軽減し、B 組の児童の意識づけに大いに役立った。これまで C 教諭は、授業改善のために、固定したビデオカメラで授業を撮影し、放課後に、児童にフィードバックしたい場面を探し出すことに時間をかけていた。本実践では、小学校と大学が共通課題を持ち、抽出された授業場面の映像を効率的に活用することで、児童のよい動きや悩んでいるところに気づき、次時の授業改善に活かすことができた。

さらに、大学生からのフィードバックは、教諭自身に勇気と自信を与えた。「子供たちはすごく頑張っていたし、C 教諭の準備にも驚きました」「得点が入ったら C 教諭が同じチームの子供にハイタッチをしに行っています。この雰囲気がさらにクラスに広がるといいなと思いました」というように、大学生から教諭に送られるフィードバックは、児童や教諭に対する肯定的な内容が多く見られた。このことは、単元全体を通して、教諭自身に前向きな気持ちで子供と向き合う自信を与えた。教諭は大学生のアイディアを取り入れながら、よりよい体育授業を目指

して改善を行い続けることができた。

4. 考察

本研究は、小学校と大学を往還し、互いに学びを提供し合う共育体制を構築し、教育効果を児童の運動有能感と形成的授業評価、及び学生と教諭のレポートから検討することを目的とした。

高橋ら (2003a) によると「形成的授業評価は子どもの心情から授業の成果をうかがい知ることができる」と言われている。本授業の総合評価では、大変評価の高い授業とされる 2.77 点以上の授業が 2 回、評価の低い授業とされる 2.33 点以下の授業は一度も見られなかったこと、全ての次元において右肩上がりに向上する傾向が見られたことから、児童は授業を高く評価したと言える。特に単元を通して「意欲関心」と「協力」についての評価が大変高い授業であった。

単元を通して最も得点の高低差が大きかった次元は「成果」であり、新しい技「キャッチなし片手プレル」を取り入れた 4 時間目に最も低下した。試合のルールも、最後に相手コートに打ち返す際に、「キャッチなしプレル」で成功すると 2 点をもらえるというルールが加えられ、ボールの操作や方向をコントロールすることが難しく、何度挑戦しても失敗する児童が多く見られた。本研究で運動が苦手な児童として調査対象とした児童 D の触球数の記録によると、「キャッチなし片手プレル」の成功率が 4 時間目は 16.7%であったが 5 時間目は 44.4%, 6 時間目は 75%と向上した。児童 D の様子からも、新しい技である「キャッチなし片手プレル」ができず、難しいと感じる児童が多かったことが 4 時間目に「成果」が低下した要因であると考えられる。しかし、単元の終盤である 5 時間目から 6 時間目にかけて、クラス全体の「成果」や児童 D の成功率は大きく向上した。本単元は、毎時間ペア練習を行い、チームの合計回数をカウント表に記録していた。毎時間、児童は練習を終えると、カウント表に向かって嬉しそうに走って記録しに行く姿が見られた。このようにペア練習で何回もボールに触れることはボールへの恐怖心を低下させ、成功率の向上に有効であり、記録の伸びや技能の高まりを可視化できる教材は、児童が技能の伸びを自覚することに繋がったものと考えられる。

運動が苦手な児童として調査対象とした児童 D は、単元前の運動有能感得点はクラス平均点を 10 点以上下回っていたが、単元後に 17 点も向上し、クラスで最も運動有能感の得点が向上した。児童 D の触球数の記録からは、成功率が単元の進行に伴い向上した。C 教諭によると、普段の学校生活では休み時間に読書をして過ごすことが多いが、本単元中は友達を誘って練習を行っていたそうである。また、児童 D と 2 時間目以降のペア練習で毎時間ペアを組んでいた児童がいた（以下、児童 E とする）。C 教諭によると、児童 E はクラスでも格別、運動が得意な児童である。ペア練習中、児童 E は児童 D に対し、「もっと近くで捕るんだよ。」「もう少し強くしてごらん。」と常に声をかけながら練習していた。児童 D は、休み時間に個人練習をする等の意欲が見られたこと、そして、運動が得意な児童とペア練習できたことが、プレルボールの技術を向上させ、運動有能感を高めたものとする。このことから一緒に練習する友達の存在や、友達の声かけは児童の成長に重要であり、練習し続ける行動にも繋がること示唆された。

授業後に調査した「授業で 1 番心に残っている出来事」について、クラス全員の自由記述からは、試合に勝てたこと、新しい技ができるようになった喜び、自分の得意とする技に気づいたことについての記載が見られた。また、友達や教師から励ましや称賛された経験から、「自分はできたんだ」、「自分はできるんだ」と確信している内容が見られた。このことは、運動有能感因子の「身体的有能さの認知」に有意な向上が見られたこととも一致している。共育体制による「運動有能感の高まり」についての映像の提供は、児童に、できることを自覚させ、できることをさらに伸ばし、チームのためにできることを増やしたいという意識改革に繋がったものと思われる。

梶尾ら（2014）は、運動有能感の低い子どもに対して、教師が意識的に多く言葉がけを行うことで運動有能感が高まったことを報告している。本研究においても、運動有能感調査の「体育の時間、先生が頑張れと応援してくれます」の項目が有意に向上した。さらに C 教諭は、体育ノートを活用し、「できない」「上手くできない」児童の気持ちに寄り添い、励ましていた。授業中は、「そう！」、「できたね！」という声かけや「ナイス！」というボディラングー

ジにより、友達と協力して授業に取り組んでいる姿や成功した瞬間を積極的に称賛していた。以上の C 教諭の温かい関わりが、運動の得意、不得意に関わらず、クラス全体の運動有能感の向上につながったと推察する。

平成 28 年に告示された「チームとしての学校の在り方と今後の改善方策について」（中央教育審議会、2016）では、学校の多忙化や教員が孤立していると指摘されている。教諭 1 人の授業構想は、その教諭の見方や考え方に基づいて授業づくりが行われてしまいがちであるが、多忙な教諭同士で相談する時間は少ない。本研究の共育体制において、C 教諭は、自分の動きが少しずつ上達していることを感じて喜んでいる児童、友達の悩みに気づいて一生懸命に解決策を探そうとする児童等、一人ひとりが、自他の気持ちに向き合い、プレルボールの単元に夢中になっていく児童の姿に感動したこと、そして、C 教諭自身が大学から送られてくる動画やコメントに励まされ、前向きな気持ちで児童と向き合い、児童と共によりよい体育授業を目指して改善を行い続けることができたことを報告している。一方、大学生は、今まで以上に児童を身近に感じ、C 教諭と共に授業や教師の手立てについて探究し、その実践方法を教師になって活かしてみたいという気持ちを抱いている。大学生の「児童の可能性を信じて」「思いきって児童に任せてみるのが大切だと思った」という言葉に表れているように、1 回の授業での成果にとらわれず、見通しを持って児童の成長を育もうとした C 教諭の指導の在り方から、感動と学びを得ることがうかがえる。

以上のことから、小学校と大学の共育体制は、児童の運動有能感を高めるだけでなく、教師を育てる教育的効果も期待できる。

5. 本研究の限界と今後の課題

本研究の限界点として、観察法と、単元中盤の共育体制が挙げられる。ビデオの不具合により 1 時間目の抽出児のデータを取ることができなかった。機材を充実させ、観察法を検討する必要がある。また、形成的授業評価や触球数の結果から 4 時間目の内容の教材提示において細分化の工夫が必要であると思われる。授業中盤は、進度により、教材の検討が必要になる場合も多いことから、児童の実態と今後

について共有するためにも、対面での打ち合わせを取り入れる必要がある。

共育体制の教育的効果を十分に発揮させるためには、小学校と大学が、互いに目指したい児童の姿を共有すること、肯定的な視点から授業改善を図ろうとする姿勢が重要である。つまり、「授業のここがよくなかった」という反省的思考に終始せず、「授業がこうだったのはこんな出来事があったからで、次はこんな方法を取ってみてはどうか」というように、児童の実態を通して、よりよい体育授業にするための具体策を語り合えるような場をつくることが重要である。

6. 結論

本研究は、将来教師を志望する学生が、学校現場のニーズを知り、現場の若手教諭と共に、より良い体育授業の実践方法を探究する共育体制を構築すること、その教育効果を児童の運動有能感と形成的授業評価、及び学生と教諭のレポートから検討することを目的とした。その結果、児童の運動有能感は「身体的有能さの認知」と「合計点」が単元後に有意に向上し、形成的授業評価は「意欲関心」と「協力」が高く、全ての次元において単元最後の6時間目に最高点となった。さらに大学生は、児童を身近に感じ、教材や教師の手立てについて探究し、教師になって活かしてみたいという気持ちを抱いた。教諭は、大学生が提示した授業場面の映像の活用により、児童の悩みや良い動きをクラスで共有し、授業改善に活かすことができた。以上の結果から、小学校と大学を往還する共育体制は児童、学生、教諭の双方に有用であることが示唆された。

謝辞

本研究を進めるにあたり、吉崎弓弦先生、中島直樹さん、川口恵菜さん、坂井健太さん、小林恵嗣さん、出嶋奈津さん、中本璃奈さん、渡邊みなみさんにご協力頂きました。心から感謝申し上げます。

文献

Ahn, J.V., Sera, F., Cummins, S., Flouri, E. (2018) Associations between objectively measured physical activity and later mental health outcomes in children: findings from the UK

Millennium Cohort Study. *Journal of Epidemiol Community Health.*, 72: 94-100.

梶本昌寛・関根道和・山田正明・立瀬剛志(2017)登校回避感情と関連する要因：文部科学省スーパー食育スクール事業の結果から．日本公衆衛生雑誌, 64(6): 311-321.

中央教育審議会 (2016) チームとしての学校の在り方と今後の改善方策について (答申).

https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo0/toushin/_icsFiles/afieldfile/2016/02/05/1365657_00.pdf (参照日 2020 年 3 月 11 日)

日野克博 (2019) これからの「体育科教育学」教育—教職課程の見直し(教職課程の再課程認定)を踏まえて—．体育科教育学研究, 35(2): 65-70.

Ishii, K., Shibata, A., Adachi, M., Mano, Y., Oka, K. (2017) Objectively measured sedentary behavior, obesity, and psychological well-being: A cross-sectional study of Japanese schoolchildren. *Journal of Physical Activity & Health.*, 14(4): 270-274.

梶尾徹・橋爪和夫(2014)小学校体育授業における教師や仲間の言葉がけと運動有能感の関連．富山大学人間発達科学研究実践総合センター紀要 教育実践研究, 6: 107-115.

文部科学省(2018)小学校学習指導要領(平成 29 年告示)解説体育編.東洋出版社:東京.

文部科学省(2017)スポーツ庁・スポーツ基本計画第2期.

https://www.mext.go.jp/sports/content/1383656_002.pdf (参照日 2020 年 3 月 11 日).

文部省 (2009) 小学校学習指導要領解説体育編.東山書房

岡澤祥訓(2003)子どもの有能感の変化をみる．高橋健夫編著, 体育授業を観察評価する—授業改善のためのオーセンティック アセスメント—.明和出版：東京,pp.27-30.

澤聡美 (2017) 楽しい体育授業の満足度に影響する要因.富山大学人間発達科学部紀要,11(3)：31-37.

澤聡美 (2018) 学生と社会人の共育を促すフィードバック学習の開発．明治大学社会イノベーション・デザイン研究所編, 信州エクスターンシップ 2016-2018『本気のコミュニケーション』実証実験報告書「キャリア教育の壁」を打開する学習プログラムは開発できたか.pp.16.

澤聡美・関根道和・山田正明・深澤有吾・平工雄介
(2019) 子供の運動習慣の社会的決定要因～文部
科学省スーパー食育スクール事業の結果から～.
第 58 回富山県小児保健学会, 富山小児保健, 17: 8-
9.

高橋健夫・長谷川悦示・浦井孝夫 (2003a) 体育授業
を形成的に評価する, 高橋健夫編著, 体育授業を
観察評価する—授業改善のためのオーセンティック
アセスメント—. 明和出版: 東京, pp.12-15.

高橋健夫・吉野聡 (2003b) 体育授業場면을観察記録
する, 高橋健夫編著, 体育授業を観察評価する—
授業改善のためのオーセンティック アセスメン
ト—. 明和出版: 東京, pp.36-39.

高橋修一 (2018) 新学習指導要領における体育科,
保健体育科のポイント. 体育科教育学研究, 34(1):
35

東海林沙貴・友添秀則・吉永武史 (2017) 小学校の
体育授業における協同学習モデルの成果に関する
研究—ジグソーJPE を適用した児童同士の関わり
合いを促す授業実践を通じた検討—. 体育科教育
学研究, 33(1):1-18.

寺木秀一・長谷川勝久 (2014) 往還型教育システム
による実践的指導力の育成. 日本心理学会, 心理
学ワールド, 66:25-26.

吉永武史・今関豊一 (2019) 「体育科教育学」教育の
本質を問う テーマ設定の趣旨. 体育科教育研究,
35(2):60.

Vilchis-Gil J, Galván-Portillo M, Klünder-Klünder
M, Cruz M, Flores-Huerta (2015) Food habits,
physical activities and sedentary lifestyles of
eutrophic and obese school children: A case-
control study. BMC Public Health. 2015; 15:124.

[注]

注 1 筆者は 2018 年に, 学生と社会人が共に学ぶ
場として「共育」をコンセプトにキャリア教育の
学習のプログラム開発を行った。個人, チーム,
企業を往還する学びあいの場として C-Learning
を用いて実践した。本研究はその取り組みを応用
している。

注 2 C-Leaning とは, 株式会社ネットマンで開発
された授業運営支援ツール。本実践では「協働板」
を活用し, 小学校と大学で情報交換を行った。

[付記]

本研究は JSPS 科研費 19K11573 の助成を受けた。

(2020 年 5 月 15 日受付)

(2020 年 7 月 15 日受理)